

Управление образования администрации города Бузулука  
Оренбургской области

Муниципальное дошкольное образовательное автономное учреждение города Бузулука  
«Детский сад № 1 комбинированного вида»

Принята  
На педагогическом совете  
МДОАУ «Детский сад № 1  
комбинированного вида»  
Протокол № 5 от 29.08.2023г.

Утверждаю Заведующий  
МДОАУ «Детский сад № 1  
комбинированного вида»  
Проскурина Ю.Н.  
Приказ № 01-11/56 от 29.08.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
социально-гуманитарной направленности  
«Ментальная арифметика  
ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет  
Срок реализации: один год

Программа составлена воспитателем  
МДОАУ «Детский сад № 1 комбинированного  
вида» Исмаиловой И.В.

г. Бузулук, 2023

## Содержание

		<b>Стр.</b>
<b>I.</b>	<b>Комплекс основных характеристик программы</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
	1.1. Направленность программы	3
	1.2. Уровень освоения программы	3
	1.3. Актуальность программы	3
	1.4. Отличительные особенности программы	4
	1.5. Адресат программы	5
	1.6. Объем и сроки освоения программы	5
	1.7. Формы организации образовательного процесса	5
	1.8. Режим занятий	5
<b>2.</b>	<b>Цель и задачи программы</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>7</b>
	3.1. Учебный план	7
	3.3. Содержание учебного плана	8
<b>4.</b>	<b>Планируемые результаты</b>	<b>9</b>
<b>II.</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>Календарный учебный график</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>Условия реализации программы</b>	<b>17</b>
<b>3.</b>	<b>Формы аттестации/контроля</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>Оценочные материалы</b>	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>Методические материалы</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>Список литературы</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Приложение 1. Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз при дистанционной форме обучения (СанПиН 2.4.2.2821-10)</b>	<b>21</b>

# РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Направленность программы

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

**Направленность программы** – социально-гуманитарная.

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2, 4
- «Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.

### 1.2. Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – стартовый.

### 1.3. Актуальность программы

Почему же столь древняя методика получает свое повсеместное распространение по всему миру именно сегодня? Это напрямую связано с развитием технологий и изменениями в связи с этим на рынке труда и в экономике в целом.

Повсеместное использование машинного труда, гаджетов и роботов поставило ребром вопрос: зачем нужен человек, если его можно заменить? Более того приобрела широкую популярность фраза: «если человека можно заменить – его нужно заменить». Решение данной проблемы напрашивается само собой: человек имеет преимущество перед компьютером или роботом в одном главном аспекте. Творчество. Потому что только человек способен придумать решение задачи множеством разных, неизвестных ранее способов; потому что только человек обладает эмпатией и способен принимать во внимание объективные и субъективные факторы в принятии решений; и только человек способен творить и изобретать. И все эти умения необходимы человеку сегодня вне зависимости от его сферы деятельности. Вот почему так важно сегодня иметь гармонично развитое творческое и рациональное начало.

Другая причина «БУМа Ментальной Арифметики» сегодня кроется в простоте и технологичности ее программ. Наше время и особенно время наших детей – это время быстрых побед. Всем известен феномен Гарри Поттер, когда дети массово принялись читать книги. Вот, что об этом говорит российский психолог Катерина Поливанова (Доктор психологических наук, профессор НИУ ВШЭ, заместитель директора Центра развития лидерства в образовании при Институте образования НИУ ВШЭ): «Это был ренессанс детского чтения в свое время, и дети вернулись к книге. Это удивляло всех. Соответ-

ственно, возникло несколько исследований: что это за текст, почему он оказался таким привлекательным?

Можно с уверенностью говорить, что данная программа – волшебная палочка для родителей, детей и педагогов современного мира. Ментальная арифметика, как дополнительное образование - сравнительно молодая методика, разработанная турецким математиком Халитом Сенем, однако корни её уходят в древность. Ментальная арифметика является новой, стремительно развивающейся методикой в детском обучении. Благодаря ей без труда можно развить математические способности у любого ребенка.

Известно, что каждое полушарие мозга отвечает за свои направления: правое - за творчество и мышление, левое - за логику. Выполнение математических действий на абакусе позволяет равномерно развивать оба полушария. Сначала дети овладевают техникой выполнения арифметических действий с косточками. А затем они учатся ментальному счету в уме. Дети перестают физически быть зависимыми от реального абакуса, представляя его в воображении. Левые полушария воспринимают цифры, правые образ костяшек. Мозг постепенно переключается на работу с воображаемыми счетами, а числа при этом воспринимаются в форме картинок.

Обучение ментальной арифметике на абакусе позволяет ребенку добиться потрясающих успехов в области математики. Прощедшие курс дети могут легко в уме вычислять двузначные числа и производить с ними любые действия. Однако даже не это основная цель ментальной математики. Счет - это лишь способ, при помощи которого развиваются способности человека.

Освоение ментального счета способствует:

- активизации памяти;
- концентрации внимания;
- развитию креативного мышления; быстрому освоению иностранных языков;
- реализации в будущем способностей.

#### ***1.4. Отличительные особенности программы***

Каждое занятие по ментальной арифметике наполнено различными арифметическими заданиями. В процессе проведения занятий у обучающихся появляется реальная возможность проявиться, работая в зоне ближайшего развития каждого ребенка, поднять авторитет даже самого слабого ученика. Отрабатываются арифметические навыки. Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение.

Особенностью методики является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. Асимметричная постановка пальцев по сути является упражнением для развития межполушарных связей (кинезиология- наука о развитии умственных способностей через движения). После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. Это происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ. Ментальный счет, по данной Программе, идет согласно четкого плана начиная с первого урока. Помимо новой темы на абакусе, на каждом уроке дети решают запланированную тему ментально. Работа по развитию ментального счета ведется систематически, что делает этот процесс наиболее легким для усвоения. Так же в программе предусмотрены упражнения для развития скорости письма - дети учатся быстро и правильно записывать числа, что является хорошей подготовкой для начала обучения в школе. На занятиях ребята выполняют специальные упражнения, которые развивают мелкую моторику, одновременно закрепляют новую тему и способствуют развитию скорости мышления. Они называются фундамен-

тальными. Работа по развитию скорости мышления ведется постоянно через установку нормативов. Они позволяют повышать скорость вычисления примеров постепенно в комфортных для детей условиях. Таким образом, в результате выполнения всех выше перечисленных элементов каждый урок имеет свой цифровой эквивалент - показатели успеваемости детей, по которым делаются выводы о том, на каком элементе урока у ребенка возникают трудности и как их можно устранить, на чем сделать акцент.

### ***1.5. Адресат программы***

**Возраст детей**, участвующих в реализации данной общеобразовательной общеразвивающей программы – 5-6 лет. Состав группы формируется на добровольной основе. Набор детей осуществляется свободным доступом, на основании заявлений родителей (законных представителей детей). Программа разработана с учетом возрастных и педагогических особенностей детей данного возраста.

#### **Возрастные особенности детей 5-6 лет**

К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов углубляются: ребенок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и темно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов.

Ребенок 5- 6 лет умеет из неравенства делать равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги. Освоение времени все еще не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события). Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребенок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым (отобрать несколько фигур определенной формы и цвета, найти на картинке изображения предметов и заштриховать их определенным образом). Объем памяти изменяется не существенно. Улучшается ее устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приемы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки).

В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.). К наглядно-действенному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребенок нередко может решить в уме.

### ***1.6. Объем и сроки освоения программы***

Программа рассчитана на 1 год – 72 часа.

### ***1.7. Формы организации образовательного процесса***

Формой организации деятельности обучающихся на занятии является групповая, фронтальная, формы проведения занятия – практическое занятие, игровое занятие, занятие-путешествие, контрольное занятие, беседа.

### ***1.8. Режим занятий***

Занятия проводятся 2 раза в неделю по одному академическому часу. Продолжительность занятия – 25 минут.

## **2. Цель и задачи программы**

**Цель:** Развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

### **Задачи**

Обучающие:

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус;
- обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Развивающие:

- развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

### 3. Содержание программы

#### 3.1. Учебный план

№ п/п	Перечень разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с металлической арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев	9	4	5	Наблюдение, решение примеров на время
	Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	14	4	10	Наблюдение, решение примеров на время
2	Набор чисел от 10 до 99 Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	10	4	6	Наблюдение, решение примеров на время
	Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.	12	4	8	Наблюдение, решение примеров на время
	Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров	13	3	10	Наблюдение, решение примеров на время

	На сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата»				
	Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения На сложение с 10 Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга»	14	4	10	Наблюдение, решение примеров на время
		72	23	49	

### 3.2. Содержание учебного плана

#### Раздел 1

Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### Раздел 2

Теория: Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### Раздел 3

Теория: Набор чисел от 10 до 99 Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### Раздел 4

Теория: Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### Раздел 5

Теория: Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4 Базовые упражнения на сложение с 5 Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5 Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата»



Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### Раздел 6

Теория: Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10 Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10 Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга»

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

#### **4. Планируемые результаты**

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
- Ребенок познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.
- Освоил прием ментального счета.
- Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)
- Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»)
- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»)
- Имеет достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
- С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения,

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 1. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма аттестации/ контроля
1	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ	Группа	Решение примеров
2	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой	Группа	Решение примеров
3	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой	Группа	Решение примеров
4	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой	Группа	Решение примеров
5	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Абакус и его конструкция	Группа	Решение примеров
6	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Абакус и его конструкция	Группа	Решение примеров
7	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев.	Группа	Решение примеров
8	сентябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев.	Группа	Решение примеров
9	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев.	Группа	Решение примеров

10	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Знакомство с числами 1-4 на абакусе.	Группа	Решение примеров
11	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Изучение цифр 1-4 на абакусе.	Группа	Решение примеров
12	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Добавление и вычитание на абакусе чисел 1- 4	Группа	Решение примеров
13	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Добавление и вычитание на абакусе чисел 1- 4	Группа	Решение примеров
14	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	Группа	Решение примеров
15	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	Группа	Решение примеров
16	октябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	Группа	Решение примеров
17	ноябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Изучение чисел 5-9 на абакусе.	Группа	Решение примеров
18	ноябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9	Группа	Решение примеров
19	ноябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9	Группа	Решение примеров
20	ноябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9	Группа	Решение примеров

21	но-ябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9	Группа	Решение примеров
22	но-ябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9	Группа	Решение примеров
23	но-ябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9	Группа	Решение примеров
24	но-ябрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса.	Группа	Решение примеров
25	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса.	Группа	Решение примеров
26	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса.	Группа	Решение примеров
27	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99	Группа	Решение примеров
28	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99	Группа	Решение примеров
29	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99	Группа	Решение примеров
30	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99	Группа	Решение примеров
31	декабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99	Группа	Решение примеров

32	де-кабрь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Простое сложение. Примеры на простое сложение	Группа	Решение примеров
33	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Простое вычитание. Примеры простое вычитание	Группа	Решение примеров
34	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Простое вычитание. Примеры простое вычитание	Группа	Решение примеров
35	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе.	Группа	Решение примеров
36	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса в пределах 100-999	Группа	Решение примеров
37	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Определение чисел с абакуса в пределах 100-999	Группа	Решение примеров
38	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Простое сложение в пределах 100-999	Группа	Решение примеров
39	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999	Группа	Решение примеров
40	январь			Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Простое вычитание в пределах 100-999	Группа	Решение примеров
41				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999.	Группа	Решение примеров
42				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.	Группа	Решение примеров

43				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение с помощью пятерки методом «Помощь брата».	Группа	Решение примеров
44				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула сложения с 5: $+2=+5-3$ и базовые упражнения к ней:	Группа	Решение примеров
45				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Вычитание с помощью пятерки методом «Помощь брата».	Группа	Решение примеров
46				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата»	Группа	Решение примеров
47				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата»	Группа	Решение примеров
48				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение с 10 методом «Помощь друга»	Группа	Решение примеров
49				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение с 10 методом «Помощь друга»	Группа	Решение примеров
50				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула добавления с помощью десятки: $+9=+10-1$ и базовые упражнения к ней Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
51				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула добавления с помощью десятки: $+4=+10-6$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров	Группа	Решение примеров
52				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула добавления с помощью десятки: $+2=+10-8$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров	Группа	Решение примеров
53				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула добавления с помощью десятки: $+1=+10-9$ и базовые упражнения к ней. Решение специ-	Группа	Решение примеров

						ально подобранных примеров		
54				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10	Группа	Решение примеров
55				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Вычитание с 10 методом «Помощь друга»	Группа	Решение примеров
56				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки $-9 = -10 + 1$ и базовые упражнения к ней: Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
57				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки: $-6 = -10 + 4$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
58				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки: $-6 = -10 + 4$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
59				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки	Группа	Решение примеров
60				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки: $-1 = -10 + 9$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
61				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формулы вычитания с помощью десятки: $-1 = -10 + 9$ и базовые упражнения к ней. Решение специально подобранных примеров.	Группа	Решение примеров
62				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение комбинированным методом	Группа	Решение примеров
63				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Формула сложения комбинированным методом: и базовые упражнения к ней	Группа	Решение примеров

64				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Вычитание комбинированным методом	Группа	Решение примеров
65				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Закрепление пройденного. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом.	Группа	Решение примеров
66				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Многочисленные числа. Простое сложение вычитание многочисленных чисел	Группа	Решение примеров
67				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение и вычитание многочисленных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом.	Группа	Решение примеров
68				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Сложение и вычитание многочисленных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом.	Группа	Решение примеров
69				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Работа на онлайн-тренажерах	Группа	Решение примеров
70				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Диагностика	Группа	Решение примеров
71				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Итоговое занятие. Повторение пройденного материала	Группа	Решение примеров
72				Учебное занятие. Беседа с презентацией. Дидактические игры.	1	Итоговое занятие. Повторение пройденного материала	Группа	Решение примеров



## 2. Условия реализации программы

### **Материально-техническое обеспечение**

Рабочая зона для занятий - 1 стол и стул для педагога, 8 столов и 16 стульев для воспитанников, рассчитанные на дошкольный возраст (согласно требованиям СанПиНа. У каждого ребенка имеется постоянный комплект пособий: рабочая тетрадь, Абакус – счеты, карандаш, набор цифр.

Необходимые рабочие и наглядные материалы: Абакус для педагога, флешкарты, набор обучающих плакатов, развивающие игры, наборы дидактических игр.

Игровая зона – пространство для свободной самостоятельной деятельности детей по интересам. Это места для сюжетной игры, дидактических упражнений. Шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий, дидактических материалов, игрушек.

**Технические средства обучения:** телевизор, ноутбук, колонки.

### **Информационное обеспечение**

*Компьютерные и информационно-коммуникативные средства:* мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, обучающие программы по предмету: видео (ютуб) «Ментальная арифметика для каждого», «Маленькие гении»

Конспекты занятий.

### **Дидактический материал**

1. Игра «Дом числа 5», игра «Дом числа от 1-10»,
2. Плакаты «Состав числа», флешкарты «числа абакуса», «Набор чисел от 1-9», «Набор чисел от 11-19», «Набор десятков».
3. Мозаика разных форм и цвета (мелкая), шнуровки «Крокодил», «Сшей платье», «Сад и огород», «Почта», лото: «Простоквашино», «Лото для девочек»
4. Подборка демонстрационного материала. 3.Комплект геометрических фигур, предметов различной геометрической формы, набор разноцветных палочек с оттенками
5. Блоки Дьенеша.
6. Коробочка с набором объемных тел (6-8 элементов).
7. Дидактические игры: «Рассади божьих коровок по цветам», «Веселый паровоз», «Найди дорожку», «Подбери гномикам колпачки»
8. Математический календарь
9. Часы с круглым циферблатом и стрелками (2 шт)
10. Счеты
11. Набор карточек с изображением количества (от 1 до 10) и цифр.
12. Пособия: «Состав числа в стихах», «Цифры», «Веселые задачи», «Лабиринты», «Фигурки из палочек», «Времена года», «Дни недели: стихи, загадки, задачи», «Месяцы»

### **Кадровое обеспечение.**

Программа реализуется педагогом МДОАУ «Детский сад № 1 комбинированного вида».

## 3. Формы аттестации/контроля

Освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика для дошкольников» не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации обучающихся.

Реализация программы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика для дошкольников» предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития дошкольников, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования). Педагогическая диагностика проводится в ходе наблюдений за ак-

тивностью детей в специально организованной деятельности – учебном занятии. Инструментарий для педагогической диагностики – карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка

Для выявления индивидуальных особенностей развития дошкольников в начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце учебного года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения.

По результатам входной и итоговой диагностики заполняется диагностическая карта наблюдений индивидуального развития детей.

Для оценки результативности реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика для дошкольников» разработаны оценочные материалы.

#### 4. Оценка результатов деятельности

Формы выявления результатов: беседа, опрос, педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов деятельности обучающихся, тестирование, игровые формы контроля.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

ФИО ребенка _____		
Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать числа 1-1000 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом		
Ментальный счет		
Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом		
Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		

По каждому критерию выставляются уровень знаний, который определяет общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Высокий - ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Средний - ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

Низкий - ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребёнка. Продвижение в развитии каждого ребёнка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

## 5. Методические материалы

### Методы и приемы проведения занятий

#### Формы проведения занятий

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей.

Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

Изучение курса организовано в следующих формах деятельности:

- Настольные игры;
- Дидактические игры;
- Подвижные игры;
- Физминутки;
- Кинезиологические упражнения;
- Брейн – фитнес;
- ИКТ средства.

В ходе занятий применяются следующие приёмы и методы обучения:

- Словесные: рассказ, объяснение, тренировки, поощрение.
- Наглядные: демонстрация, схемы. Шаблоны.
- Практические: упражнения, выполнение тренажеров на счетах, выполнение графических записей.
- Аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ.

Каждое занятие по ментальной арифметики наполнено арифметическими заданиями занимательного характера, что позволяет отрабатывать арифметический навык, готовить ум для более серьезной работы. Для успешного освоения программы обучения ребёнку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение.

Особенностью методики является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. Асимметричная постановка пальцев по сути является упражнением для развития межполушарных связей (кинезиология- наука о развитии умственных способностей через движения). После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. Это происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ.

Ментальный счет, по данной программе, идет согласно четкого плана начиная с первого урока. Помимо новой темы на абакусе, на каждом уроке дети решают запланированную тему ментально. Работа по развитию ментального счета ведется систематически, что делает этот процесс наиболее легким для усвоения. Так же в программе предусмотре-

ны упражнения для развития скорости письма - дети учатся быстро и правильно записывать числа, что является хорошей подготовкой для начала обучения в школе.

Обязательным элементом урока - являются диктанты. Это упражнения на развитие слуховой памяти, концентрации внимания и скорости мышления. Кроме этого, в занятиях сделан акцент на развитии фотографической памяти. В процессе решения примеров дети запоминают не одно число. А ряд чисел с их знаками.

На занятиях ребята выполняют специальные упражнения, которые развивают мелкую моторику, одновременно закрепляют новую тему и способствуют развитию скорости мышления. Они называются фундаментальными. Также, для увеличения скорости вычислений, выполняются специальные примеры - упражнения на тренажере.

Работа по развитию скорости мышления ведется постоянно через установку нормативов. Они позволяют повышать скорость вычисления примеров постепенно в комфортных для детей условиях.

Таким образом, в результате выполнения всех выше перечисленных элементов каждый урок имеет свой цифровой эквивалент - показатели успеваемости детей, по которым делаются выводы о том, на каком элементе урока у ребенка возникают трудности и как их можно устранить, на чем сделать акцент.

## 6. Список литературы

Для педагогов:

1. The Soroban / Abacus Handbook is © 2001-2003 by David Bernazzani Rev 1 - March 9, 2000
2. Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 4-5 лет. М., БИОПРЕСС, 2009г.
3. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
4. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
5. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
6. Карпушина Н.М.«Liberabaci» Леонардо Фибоначчи.Журнал «Математика в школе» №4, 2008 г.
7. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
8. Устинович Т.Н. “Ментальная арифметика” Тетрадь для работы в классе.
9. Устинович Т.Н. “Ментальная арифметика” Тетрадь для самостоятельной работы.
- 10.Эрташ С. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание Часть 1,2.
10. Учебное пособие для детей 4-6 лет. Траст, 2015г.

Для обучающихся:

1. Салогубова Ю.О. “Ментальная арифметика” Рабочая тетрадь часть 1,2; 2019 г.
2. Устинович Т.Н. “Ментальная арифметика” Тетрадь для работы в классе.
3. Устинович Т.Н. “Ментальная арифметика” Тетрадь для самостоятельной работы.

Для родителей:

1. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. Траст, 2017г.
2. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero, 2017г.

Электронные ресурсы:

1. [www.abakus-center.ru](http://www.abakus-center.ru)
2. [www.advancedcenter.kz](http://www.advancedcenter.kz)
3. [ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика)
4. Онлайн платформа Компании «AmaKids», «Mindskills».

**Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз  
при дистанционной форме обучения**

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.
3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 – 5 раз.
4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз
5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 – 2 раза.

В качестве примера можно предложить еще несколько вариантов проведения зрительной гимнастики:

Вариант 1

1. закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.
4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Вариант 2

1. Закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1-4 вверх, на счет 1-6 прямо; после чего аналогичным образом вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

Вариант 3

1. Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.
2. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1-4, затем налево на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25-30 см, на счет 1-4, потом перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.